

Programa del curso <CS3401>

<Seminario de Estudios Filosóficos e Históricos>

Escuela de <Ciencias Sociales >

Carrera/programa de <Bach. en Enseñanza de la matemática con entornos tecnológicos, Bach. en Gestión del Turismo Sostenible, Bach. en Ing. en Biotecnología, Bach. en Ing. en Computación, Bach. en Ing. en Diseño Industrial, Lic. en Ing. Ambiental, Lic. en Ing. Forestal, Lic. en Ing. Mecatrónica,Lic. en Ing. en Computadores, Lic en Arquitectura, Lic. en Ingeniería en Agronomía y Bach. en Gestión del Turismo Rural Sostenible>.

[Última revisión de la plantilla:15 febrero de 2021]

I parte: Aspectos relativos al plan de estudios

1 Datos generales

Nombre del curso:	<Seminario de Estudios Filosóficos e Históricos >
Código:	<CS3401 >
Tipo de curso:	<Teórico >
Electivo o no:	<No >
Nº de créditos:	<2 >
Nº horas de clase por semana:	<3 >
Nº horas extraclase por semana:	<3 >
% de las áreas curriculares:	<NA> < Curso del 4to.semestre de las carreras Gestión del Turismo Sostenible, en el 5to Semestre de Bach. Biotecnología, Bach. Computación y en Lic. De Ing. Mecatrónica. El 6to semestre de Bach. En Enseñanza de las matemáticas con entornos tecnológicos, Lic. En ing. Ambiental y en Lic. en Arquitectura, 7mo semestre del Bach. En Ing. Diseño Industrial. En el 8vto. Semestre de Ingeniería en Computadores.
Ubicación en el plan de estudios:	<CS2303, Relaciones laborales, CS1502 Introducción a la Técnica, Ciencia y Tecnología, CS2101 Ambiente Humano. >
Requisitos:	<NA >
Correquisitos:	<NA >
El curso es requisito de:	<CS4402 Seminario de Estudios Costarricenses>
Asistencia:	<Obligatoria >
Suficiencia:	<No >
Posibilidad de reconocimiento:	<Si >
Vigencia del programa:	<I Semestre, 2022 >

2 Descripción general

< Una de las preocupaciones de la filosofía, en sus distintas manifestaciones, es el análisis o reflexión sobre el impacto ético y social de la ciencia y la tecnología contemporáneas. En sus distintos énfasis, el seminario de investigación aborda, desde una perspectiva crítica, la complejidad de las relaciones de estas áreas del quehacer humano. Este seminario tiene tres énfasis, con la posibilidad de agregar otros que están bajo análisis en este momento. Estos énfasis son Energía y Tecnología Nuclear, Biotecnología y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTICS). El énfasis a impartir en el semestre correspondiente es prerrogativa del docente encargado.

En cualquiera de ellos, el seminario de investigación está orientado a promover el análisis crítico, la discusión filosófica que fomenta el trabajo en equipo, el aprendizaje autorregulado y continuo.

Al finalizar el seminario el estudiantado estará en capacidad de construir y aplicar los marcos teórico-conceptuales en el análisis de situaciones directamente relacionadas con su ejercicio profesional, pues, aunque son aplicados a un campo específico según el énfasis, pueden fácilmente adaptarse a otros campos de la ciencia, la tecnología y la sociedad.>

3 Objetivos

Se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo(s) del curso	Atributo(s) correspondiente(s)	Nivel de desarrollo de cada atributo que se planea alcanzar: Inicial - I, intermedio - M o avanzado - A
1. Analizar desde la filosofía el proceso científico-tecnológico contemporáneo y sus derivaciones en los ámbitos histórico-social, económico, político y cultural	Trabajo individual y en equipo	A
2. Ponderar la relevancia de la reflexión ética en el contexto de la ciencia y la tecnología contemporáneas	Habilidades comunicativas	A
3. Aplicar criterios y marcos de análisis filosófico y vincular esta reflexión en su ejercicio profesional y en situaciones de su vida cotidiana	Aprendizaje Continuo	M

.>

4 Contenidos

<**Unidad I: La ética como disciplina filosófica**, su relación con distintos sistemas sociales normativos y áreas del conocimiento (Duración: 5 semanas)

- La ética como disciplina filosófica.
- La Ética y los sistemas sociales normativos (Derecho, Religión y Moral)
- Relación de la ética con otras áreas del conocimiento.

Unidad II: Tecnociencia y Capitalismo Tardío (Duración: 5 semanas)

- Contexto sociohistórico de la Tecnociencia (Concepto y marco histórico)
- Conceptualización del Capitalismo tardío
- Expresiones y problemas éticos del capitalismo tardío (central y periférico)

Unidad III:

Énfasis temáticos. Opciones: A: Energía nuclear, B: Biotecnología o C: Nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Duración: 6 semanas)

Énfasis A: Energía nuclear

- Ámbitos de la tecnología nuclear
- Tecnología para la guerra
- ¿Un mundo sin energía nuclear?
- Ámbitos de la tecnología nuclear (Usos pacíficos: electricidad, industria, ambiente, medicina, agricultura, viajes espaciales, control de procesos; armamento: armas de fisión y fusión).
- Tecnología para la guerra (Primera carrera armamentista (1945-1990), nueva carrera armamentista (2020), reacción internacional, Organizaciones internacionales, sociedad civil contra las armas nucleares).
- ¿Un mundo sin energía nuclear? (Armas nucleares vs. usos pacíficos, análisis ético).

II parte: Aspectos operativos

5 Metodología de enseñanza y aprendizaje

<.> Al ser el curso bajo la modalidad de Seminario de investigación se trata metodológicamente de que el grupo investigue sobre temas vinculados a alguno de los énfasis, repartiéndose aspectos del mismo entre individuos o equipos de investigación. Tiene el doble propósito de profundizar en una temática específica y de enseñar-aprender a investigar. Al menos debe cumplir las siguientes condiciones:

Se programarán reuniones periódicas en que se ponen en común los avances de los subgrupos y cuyo objetivo es el análisis crítico de los mismos, razón por la cual el estudiante debe tener la capacidad de explicar y argumentar el trabajo realizado a nivel individual y/o colectivo, además deberá incorporar cada una de las observaciones realizadas para mejorar progresivamente la investigación realizada.

Él o la docente organiza, orienta, asesora y evalúa el trabajo de los subgrupos y del grupo en general; dirige las reuniones periódicas y atiende a los subgrupos para orientar y asesorar su trabajo tanto en la formulación del proyecto como en la ejecución y análisis de resultados.

Se espera del estudiante la integración de la bibliografía obligatoria a las investigaciones.

El estudiante deberá atender las instrucciones específicas que se le asignan para cada actividad de aprendizaje programada. Mostrar liderazgo y compromiso con su grupo de investigación.

Los trabajos realizados tienen carácter “acumulativo” en tanto se le da continuidad a la temática y es retomada en períodos académicos sucesivos.

Más bien, el propósito es explorar un conjunto de temas que el docente introducirá en una secuencia estructurada. Todo el grupo es responsable del contenido. Entonces el objetivo de las clases será desarrollar aptitudes de debate, argumentación, razonamiento y otras técnicas necesarias (investigativas y de análisis) para tratar cada uno de los contenidos. Se espera que el estudiantado mejore de manera progresiva sus habilidades comunicativas y que fortalezca su capacidad de reflexionar sobre su propio proceso de investigación y su experiencia de aprendizaje.

6 Evaluación

Criterios de evaluación y medición

En este seminario se harán las siguientes actividades de evaluación:

Asistencia 20%

Presentaciones de casos 30%

Trabajos autónomos 40% (5% cada uno)

Memoria final 10%

Los temas de las presentaciones se dividirán entre 5 grupos, y serán los siguientes:

1. Problemas éticos asociados a la producción de energía por medio de **hidrocarburos**
2. Problemas éticos asociados a la producción de energía por medio de **biomasa**
3. Problemas éticos asociados a la producción de **energía geotérmica**
4. Problemas éticos asociados a la producción de **energía hidroeléctrica**
5. Problemas éticos asociados a la producción de **energía solar y eólica**

7 Bibliografía

Énfasis en Energía Nuclear:

Camargo. Guilherme (2006) O Fogo dos Deuses. Uma História da Energia Nuclear. Contraponto Editora Ltda, Rio de Janeiro, Brasil.

Vargas y Alfaro, compiladoreas (2005) Energía y Tecnología Nuclear. Discusiones éticas, sociales y Ambientales. Editorial Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica

Williams, Trevor (1987) "La Energía Nuclear" en Williams, Trevor (1987) Historia de la Tecnología desde 1900 hasta 1950. Siglo XXI editores, Vol. 4, pp. 69-100.

Énfasis en Biotecnología:

Bilbeny, Norbert; (2012). Textos claves de la ética. Editorial Tecnos. Madrid.

Bilbeny, Norbert. I. Kant. La libertad guiada por la razón. Capítulo XXIX

Blázquez-Ruiz, F; (2006).10 palabras clave en nueva genética. Editorial Verbo Divino. España. Cambrón Infante, A. La eugeniosia y sus sombras. Pp. 235-295

Casquier, J y Ortíz, R; (2012). Las semillas transgénicas. ¿un debate bioético?. Revista de la facultad de Derecho. Derecho PUCP (69) Pp. 281-300. Recuperado de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r31737.pdf>

Díaz, Alberto; (2019). Biotecnología en todos lados: En los alimentos, la medicina, la agricultura, la química... ¡y esto recién empieza! Siglo XXI Editores. México.

Énfasis en Nuevas tecnologías de la información y la comunicación:

Bilbeny, Robert; (1997) Revolución Cognitiva y Cambio cultural. En *La revolución de la ética*. Barcelona: Anagrama.

Carvajal, Información: concepto y enfoques

Castells, Manuel; (2003) Lecciones de la historia de Internet. *En la galaxia de Internet Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona: DeBolsillo.

Cristian Berrío Zapata (2012). Entre la alfabetización informática y la brecha digital. Rev. Interam. Bibliot. Medellín. Colombia. Vol. 35 (1) Pp. 39-53. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v35n1/v35n1a4.pdf>

Ford, Martin; (2015/2016) *El auge de los robots*. Barcelona: Paidós.

Gloria María López , Arboleda, Alexander Rodríguez Bustamante, Lilian Johanna Marroquín Navarro (2015). CLIC Implicaciones de la virtualidad globalizada en el sujeto. Fundación Universitaria Luis Amigó. Medellín. Colombia. Recuperado de https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/90_Clic,_implicaciones_de_la_virtualidad_globalizada_en_el_sujeto.pdf

Hamelink, Cees; (2015) Prometero en el Ciberspacio. En *La ética en ciberespacio*. México, CDMX: Siglo XXI.

Hans Jonas (1996). El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Editorial Herder. Barcelona. España. Recuperado de <https://doctoradohumanidades.files.wordpress.com/2015/04/jonas-el-principio-de-responsabilidad.pdf>

Javier Gutiérrez Vicén (2015). ¿A dónde va el conocimiento cuando llega la información? *Trama & texturas* (28). Pp 33-43.

Jessica Baños (2011). Democracia y ética: el republicanismo cívico de Hannah Arendt. Revista Estudios Políticos. Universidad Autónoma de México. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4264/426439551005.pdf>

Lanier, Faron; (2012) Maoísmo digital. En Brockman, John. *Cultura. Los principales científicos exploran las sociedades, el arte, el poder y la tecnología*. Barcelona: Cátedra.

Laura Alarcón Menchaca (2012). Ética y política - Una relación obligada. Colegio de Jalisco – Zapopan – México. Recuperado de https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/art4_rev9.pdf

Lucas, Antonio; (2009) Las nuevas sociedades informacionales. En *La nueva comunicación*. Madrid: Trotta.

Lucas, Antonio; (2009) Los ordenadores y la evolución de la sociedad informacional. En *La nueva comunicación*. Madrid: Trotta.

Neif Silva y Jane Espina (2006). Ética Informática en la Sociedad de la Información. Revista Venezolana de Gerencia. Venezuela. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/290/29003604.pdf>

Paoli, J. Antonio; (2011) Comunicación e información. En *Comunicación e información. Perspectivas teóricas*. México: Trillas.

PAULASIBILIA (2008). LA INTIMIDAD COMO ESPECTÁCULO. Fondo de Cultura. Uenos Aires. Argentina. Recuperado de

<http://cmap.javeriana.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1J2SK927M-22DBXQG-1TB>

Ramonet, Ignacio; (2002) La nueva economía. En V.A. *El mito de Internet*. Santiago de Chile: Le Monde Diplomatique.

Rendeles, César; (2013) Capitalismo posnuclear. En *Sociofobia. El cambio política en la era de la utopía digital*. Madrid: Capitán Swing.

Rose, J.; (1974/1987) Aspectos económicos y laborales de la automatización. *La Revolución cibernetica*. México: FCE.

Steglitz, Joseph; Greenwald, B. (2014/1015) La revolución del aprendizaje/Una economía del aprendizaje. En *La creación de la sociedad del aprendizaje*. CDMX: Crítica.

Watzlawick, P.; Beavrin, J.; Jackson, D.; (1981) Algunos axiomas exploratorios de la comunicación. En *Teoría de la comunicación humana*. Barcelona: Herder.

Williams, Trevor; (1987/1998) Los ordenadores. *Historia de la tecnología. Desde 1900 hasta 1950*. Tomo II. México, CDMX: Siglo XXI.

Bibliografía complementaria

Alonso, A. y Javier del Arco (2006) Para una ética y una estética del software libre. En: Isegoría: Revista de filosofía moral y política, N° 34. Madrid: Instituto de Filosofía del CSIC.

Bardone, E. (2006) La moralidad de las tecnologías cotidianas. En: Isegoría: Revista de filosofía moral y política, N° 34. Madrid: Instituto de Filosofía del CSIC.

Brooks, R. (2003). Cuerpos y máquinas (Trad. Guillermo Solana). Barcelona: Ediciones B.

Campos y Vargas (Compiladores) (2005). *Energía y tecnología nuclear*. Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Camps, V. (Ed.) (1988) Historia de la ética. Volumen 1, 2 y 3. Barcelona: Crítica.

Camps, V., Guariglia, O. y Salmerón, F. (Eds.) (1992) *Concepciones de ética*. Madrid: Trotta.

Charon, J. (1972). *La era del computador*. Barcelona: Ediciones Clio.

Cortina, A. (1996) *El quehacer ético. Guía para la educación moral*. Madrid: Santillana.

Cortina, A. (1997) *El mundo de los valores. Ética y educación*. Bogotá: El Buho.

Cortina, A. (2000) *Ética mínima. Introducción a la filosofía práctica*. Madrid: Tecnos.

Cortina, A. (2003) *Ética de la empresa*. Sexta edición. Madrid: Trotta.

Cortina, A. (2013) *¿Para qué sirve realmente...? La ética*. Barcelona: Paidós.

Cortina, A. y Martínez, E. (2001) *Ética*. Tercera edición. Madrid: Ediciones Akal.

CTBTO (1996) *Tratado de ProhibiciónCompleta de los Ensayos Nucleares (TPCE)*

https://www.ctbto.org/fileadmin/user_upload/legal/treaty_text_Spanish.pdf

Dahlman, O., Mackby, J., Mykkeltveit, S., Haak, H.(2011) Detect and Deter: Can Countries Verify the Nuclear Test Ban? DOI: [10.1007/978-94-007-1676-6_7](https://doi.org/10.1007/978-94-007-1676-6_7)

Davara, M. (1996) *De las autopistas de la información a la sociedad virtual*. Pamplona: Aranzadi.

Díaz, E. (2005) *Posmodernidad*. Buenos Aires: Biblos.

Feltreto, R. (2006) *Ética de la computación: principios de funcionalidad y diseño*. En: Isegoría: Revista de filosofía moral y política, N° 34. Madrid: Instituto de Filosofía del CSIC.

Floridi, L. (2010) *Information. A Very Short Introduction*. New York: Oxford University Press.

Guariglia, O. (Ed.). (1996) *Cuestiones morales*. Madrid: Trotta.

Guisán, E. (1995) *Introducción a la ética*. Madrid: Cátedra.

Haraway, D. (1995) Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinvencción de la naturaleza. Trad. Manuel Talens. Cátedra, Madrid.

IAEA (2016) *Guidance for States Implementing Comprehensive Safeguards Agreements and Additional Protocols.* https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/SVS-21_S_web.pdf

IAEA (2016) *Nuclear Power and Sustainable Development.* <https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1754web-26894285.pdf>

IAEA (2019) *Aprovechamiento de la energía de la fusión nuclear* https://www.iaea.org/sites/default/files/19/10/harnessing-energy-from-nuclear-fusion_sp.pdf

IAEA (2019) *Manual of Good Practice in Food Irradiation* Sanitary, Phytosanitary and Other Applications Technical Reports Series No. 481 <https://wwwpub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/trs481web-98290059.pdf>

Ibarra, A. y Olivé, L. (Editores) (2003) Cuestiones éticas de la ciencia y la tecnología en el siglo XXI. Madrid: Biblioteca Nueva, S.L.

J. COOLEY y T. RAU. *Energía Nuclear y No proliferación el Papel de la Organización internacional de la Energía Atómica.* Revista Economía Industrial <https://www.mincetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/369/27.pdf>

López, J. y Sánchez, J. (Eds.) (2001) Ciencia, tecnología, sociedad y cultura en el cambio de siglo. Madrid: Biblioteca Nueva.

MacIntyre, A. (2006) Historia de la ética. Trad. Roberto Juan Walton. Barcelona: Paidós ibérica.

Maldonado, T. (1998) Crítica de la razón informática. Barcelona: Paidós.

Marlasca, A. (2010) Introducción a la ética. San José, C.R.: EUNED.

Morales, E. (Coord.) (2006) Infodiversidad y cibercultura: globalización e información en América Latina. Buenos Aires: Alfagrama.

Negroponte, N. (1999) *El mundo digital. Un futuro que ya ha llegado.* Trad. Marisa Abdala. Barcelona: Ediciones B.

Núñez Meireles, Mónica, Hernández Martínez, Miguel, Charbonet Martell, Enrique (2016) *Las aplicaciones de las técnicas nucleares en la agronomía, como contribución a la formación integral del ingeniero agrónomo.*
<http://scielo.sld.cu/pdf/nuc/n59/nuc015916.pdf>

Queraltó, R. (2003) *Ética, tecnología y valores en la sociedad global. El caballo de troya al revés.* Madrid: Tecnos.

Ramírez, E. (2009) *Apuntes éticos.* San José, C.R.: Antanaclasis Editores.

Torres Quintero (2004) *Técnicas Nucleares Aplicadas a la Investigación en Ingeniería Ambiental* <file:///C:/Users/Lenovo/AppData/Local/Temp/Dialnet-TecnicasNuclearesAplicadasALaInvestigacionEnIngenieria-6684787.pdf>

Documentales y sitios web

CTBTO (Comprehensive Test-Ban Treaty Organisation). <https://www.ctbto.org>
La bomba atómica, 70 años HD.
https://www.youtube.com/watch?v=6xAy_XAif1Q

OIEA (Organismo Internacional de Energía Atómica) (<https://www.iaea.org>)

OPANAL (Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina). <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=OPANAL>

8 Profesor

M.A. Leonardo Ortiz Acuña
Oficina #23, primera planta, edificio A4, Escuela de Ciencias Sociales
Correo: leortiz@itcr.ac.cr
Horario de Consulta: Lunes 13:00-17:00 (**o con cita previamente acordada**)

9 Cronograma

Unidad	Semana	Modalidad	Contenido	Actividades	Materiales	Evaluación
Unidad I: Fundamentos de la Ética	05-02-24	Sincrónica	Presentación del programa			
	12-02-24	Sincrónica	Evolución de las actitudes morales y el desarrollo tecnológico	Presentación magistral	Wrangham, R. (2019). The goodness paradox: how evolution made us both more and less violent. Profile Books. Von Hippel, W. (2018). The social leap. HarperCollins.	
	19-02-24	Sincrónica	Conceptualización: Ética y Moral	Presentación magistral	Lectura: James Rachels. ¿Depende la moral de la religión?	Trabajo autónomo 1
	26-02-24	Asincrónica	Códigos de ética y responsabilidad profesional	Presentación magistral	Código de Ética Profesional del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica.	Trabajo autónomo 3
	04-03-24	Sincrónica	Teorías y principios éticos	Presentación magistral	Jaqueleine Zamora (2001). Teorías éticas contemporáneas	Trabajo autónomo 2
	11-03-24	Asincrónica	Solución de problemas éticos	Presentación magistral	Vaughn, L. (2015). Doing ethics: Moral reasoning and contemporary issues. WW Norton & Company.	Trabajo autónomo 4
Unidad II: Evaluación ética de las ingenierías	18-03-24	Sincrónica	Caso I		Guía de Orientaciones para elaborar el estudio de caso Material disponible en la Plataforma consignada por el o la docente	Presentación de caso
	25-03-24		Semana Santa			
	01-04-24	Sincrónica	Tecnología para la guerra		Cavero, J. P. (2011). Historia de la energía nuclear. Anatomía de la Historia, 3-11.	Trabajo autónomo 5
	08-04-24		Caso II		Guía de Orientaciones para elaborar el estudio de caso 1 Material disponible en la Plataforma consignada por el o la docente	Presentación de caso
	15-04-24	Sincrónica	Ética medioambiental.		Laguna, I. (2002). Generación de energía eléctrica y medio ambiente. Gaceta Ecológica, (65), 53-62.	Trabajo autónomo 6

	22-04-24	Sincrónica	Caso III		Guía de Orientaciones para elaborar el estudio de caso 1 Material disponible en la Plataforma consignada por el o la docente	Presentación de caso
	29-04-24		Usos pacíficos		Gil Martín, J. A. (1996). Aplicaciones pacíficas de la energía nuclear. Revista de Estudios Económicos y Empresariales.	Trabajo autónomo 7
	06-05-24	Sincrónica	Caso IV	Realización del Estudio de caso	Guía de Orientaciones para elaborar el estudio de caso 2 Material disponible en la Plataforma consignada por el o la docente	Presentación de caso
III Unidad. Nuevos desafíos de la ética en la ingeniería	13-05-24	Sincrónica	Justicia climática		Innerarity, D. (2012). Justicia climática. Dilemata, (9), 175-191.	Trabajo autónomo 8
	20-05-24	Sincrónica	Caso V		Guía de Orientaciones para elaborar el estudio de caso 1 Material disponible en la Plataforma consignada por el o la docente	Presentación de caso
	27-05-24	Sincrónica	¿Un mundo sin energía nuclear?		Maurin, F. D. (2011). Sobre la viabilidad de la energía nuclear: Implicaciones de los accidentes de Fukushima-Daiichi. Ecología política, (41), 106-111.	Entrega de las memorias del curso por medio de la plataforma consigna por el o la docente

